



Attorney Docket No.: 0514-1119

PATENT

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: BARANGER et al.
Appl. No.: 10/670,227
Filed: September 26, 2003
For: DRAINING UNIT AND PRESS INCLUDING SUCH
UNITS

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Date: October 30, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
FRANCE	0212033	September 27, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 25-0120 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

By *Benoît Castel*

Benoît Castel, #35,041

BC/psf

745 South 23rd Street, Suite 200
Arlington, Virginia 22202
(703) 521-2297

Attachment



BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 25 AOUT 2003

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Planché', enclosed within a large, loopy oval stroke.

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11354*01

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 260899

27 SEPT 2002 DATE 67 INPI STRASBOURG LIEU 0212033 N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI 27 SEP. 2002		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE CABINET NUSS 10 rue Jacques Kablé 67080 STRASBOURG CEDEX	
V s références pour ce dossier (facultatif) B19365 JK/EI			
C nfirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
<i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date ____/____/____ <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date ____/____/____			
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date ____/____/____			
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Unité de drainage et presseoir comportant de telles unités			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		VASLIN BUCHER	
Prénoms			
Forme juridique		Société Anonyme	
N° SIREN		0 . 5 . 8 . 2 . 0 . 0 . 1 . 8 . 9	
Code APE-NAF		. . .	
Adresse	Rue	Ruc Gaston Bernier	
	Code postal et ville	49290	CHALONNES SUR LOIRE
Pays		FRANCE	
Nationalité		FRANCAISE	
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

REMISE DES PAGES DATE 27 SEPT 2002 LIEU 67 INPI STRASBOURG N° D'ENREGISTREMENT 0212033 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI		DB 540 W / 260899
V s références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		B19365 JK/EI		
6 MANDATAIRE				
Nom				
Prénom				
Cabinet ou Société		CABINET NUSS		
N ° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel				
Adresse	Rue	10 rue Jacques Kablé		
	Code postal et ville	67080	STRASBOURG CEDEX	
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		03 88 15 42 70		
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		03 88 25 50 57		
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		nuss@noos.fr		
7 INVENTEUR (S)				
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée		
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformati n)		
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :</i>		
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes				
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) P. NUSS n° 92-1185		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI 		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

DESCRIPTION

La présente invention concerne le domaine des pressoirs, notamment des moyens de collecte et d'évacuation des jus situés dans la cuve d'un tel pressoir, et a pour objet une unité de drainage pour pressoir ou cuve de macération, notamment pour pressoir pneumatique, ainsi qu'un
5 pressoir équipé d'au moins une telle unité.

On connaît déjà, notamment par le document FR-A-2 336 241, des appareils pour la séparation de corps liquides et solides, communément appelés pressoirs, dans lesquels des canaux de drainage longitudinaux sont formés, au moyen d'éléments profilés ajourés, sur la face interne de la paroi
10 de la cuve, en s'étendant suivant les génératrices des cuves correspondantes présentant une forme générale cylindrique.

Ces éléments profilés, formant également tamis de filtrage, sont bien évidemment sujet à l'obturation des orifices (généralement des trous oblongs ou des fentes) ménagés dans leur paroi par des parties des matières
15 pressurées venant en appui sur lesdits éléments ou des débris solides présents dans les jus, et doivent donc être régulièrement nettoyés pour éviter une diminution de l'efficacité du pressoir correspondant, voire un bouchage total de l'évacuation des jus.

Or, il a été constaté, dans la pratique, qu'un nettoyage externe
20 par jet d'eau et/ou par brossage desdits éléments, restant en place dans la cuve, ne permettait pas d'aboutir à une élimination substantielle des débris obturant lesdits orifices de passage et de filtrage des jus, ces débris restant fixés sur les faces internes desdits éléments ou s'accumulant dans les canaux de drainage.

Il a donc été proposé d'installer lesdits éléments profilés de
25 manière démontable dans ladite cuve et de les en extraire lors de chaque opération de nettoyage, de manière à pouvoir accéder, d'une part, aux deux faces desdits éléments et, d'autre part, aux zones de la paroi de la cuve normalement recouvertes par lesdits éléments.

30 Néanmoins, ces opérations de démontage et de remontage sont fastidieuses, pénibles et prennent beaucoup de temps. De plus, du fait de l'usure et des déformations intervenant au cours de l'utilisation des

- 2 -

pressoirs, il peut être difficile de remettre en place ces éléments, même en faisant l'effort de les repérer et de les indexer.

La présente invention a notamment pour but de surmonter ces limitations et inconvénients.

5 A cet effet, elle a pour objet une unité de drainage notamment pour cuve de macération ou pressoir (en particulier pour pressoir pneumatique), composé d'au moins un élément profilé allongé et éventuellement ajouré par une pluralité de perforations réparties, ledit
10 élément s'étendant le long de la paroi interne de la cuve du pressoir et formant en coopération avec cette dernière, par contact au niveau de deux bords latéraux longitudinaux, un canal de drainage, unité caractérisée en ce que ledit élément profilé est solidarisé avec ladite paroi, au niveau de l'un de ses bords latéraux, par l'intermédiaire d'une liaison avec faculté de pivotement et est pourvu d'au moins un moyen de verrouillage et/ou de
15 rétention apte à assurer un blocage dudit élément profilé dans une position dans laquelle ses deux bords latéraux reposent contre ladite paroi interne de manière à former le canal de drainage.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre
20 d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

les figures 1A, 1B et 1C sont des vues respectivement en élévation latérale, en coupe longitudinale selon A-A et de dessus d'une unité de drainage selon l'invention avec un élément profilé en deux parties ;

25 la figure 2 est une vue à une échelle différente du détail X de la figure 1A ;

les figures 3A et 3B sont des vues en coupe selon B-B de la figure 1A, avec l'élément profilé respectivement en position rabattue pour former un canal de drainage et en position ouverte et repliée (en vue d'un
30 nettoyage) ;

les figures 4A, 4B et 4C sont des vues en perspective montrant la première partie de l'élément profilé de l'unité de drainage, respectivement en position rabattue et verrouillée (figure 4A), en position rabattue déverrouillée (figure 4B) et en position repliée ouverte ;

35 la figure 5 est une vue en perspective selon un angle différent de l'objet représenté sur la figure 4C ;

- 3 -

la figure 6 est une vue partielle en éclatée d'un dispositif faisant partie de la liaison à pivot ;

les figures 7A et 7B sont des vues respectivement de dessous et par transparence en élévation latérale de la seconde partie de l'élément
5 profilé ;

la figure 8 est une vue selon la direction Y de l'objet représenté sur la figure 7A ;

la figure 9 est une vue partielle en coupe transversale d'une cuve d'un presseur comportant des unités de drainage selon l'invention ;

10 les figures 10A et 10B sont des vues partiellement en coupe et en élévation latérale d'un dispositif de maintien selon une première variante d'un premier mode de réalisation de l'invention, respectivement à l'état déverrouillé et à l'état verrouillé ;

la figure 11 est une vue partielle de gauche du dispositif de
15 maintien représenté sur la figure 10A ;

les figures 12A et 12B sont des vues partiellement en coupe et en élévation latérale d'un dispositif de maintien selon une deuxième variante d'un premier mode de réalisation, respectivement à l'état déverrouillé et à l'état verrouillé ;

20 la figure 13 est une vue en élévation latérale d'un dispositif de maintien selon une troisième variante d'un premier mode de réalisation selon l'invention à l'état verrouillé ;

la figure 14A est une vue en élévation latérale d'un dispositif de maintien selon un deuxième mode de réalisation de l'invention ;

25 la figure 14B est une vue partielle de gauche du dispositif représenté sur la figure 14A ;

la figure 15 est une vue partielle en coupe transversale d'une cuve d'un presseur muni d'un dispositif de maintien selon un troisième mode de réalisation de l'invention ;

30 les figures 16, 17 et 18 des vues partielles en perspective d'une unité de drainage selon un cinquième mode de réalisation de l'invention, l'élément profilé étant successivement en position rabattue, en position relevée non bloquée et en position relevée avec blocage (après déplacement en translation) ;

35 la figure 18A est une figure à une échelle différente d'un détail de la figure 18, et

- 4 -

la figure 19 est une vue en élévation latérale montrant un ensemble d'unités de drainage selon le cinquième mode de réalisation montés sur la paroi d'une cuve de pressoir, respectivement en position relevée avec blocage et en position rabattue.

5 Comme le montre en particulier la figure 1 des dessins annexés, l'unité de drainage est composée d'au moins un élément profilé 1 allongé et généralement ajouré par une pluralité de perforations 2 (par exemple en forme de fentes) réparties (sensiblement uniformément sur sa surface), ledit élément (1 ; 1' ; 1'') s'étendant le long de la paroi interne ou de la face
10 interne de la paroi 3 de la cuve du pressoir et formant en coopération avec cette dernière, par contact avec elle au niveau de ses deux bords latéraux longitudinaux, un canal de drainage 4.

Conformément à l'invention, ledit élément profilé 1 est solidarisé avec ladite paroi 3, au niveau de l'un 5 de ses bords latéraux 5, 5',
15 par l'intermédiaire d'une liaison 6 avec faculté de pivotement et est pourvu d'au moins un moyen de verrouillage et/ou de rétention 7, 7' ; 14, 14' apte à assurer un blocage amovible dudit élément profilé 1 dans une position rabattue dans laquelle ses deux bords latéraux 5, 5' (préférentiellement des portions repliées de ces derniers) reposent contre ladite paroi interne 3 de
20 manière à former le canal de drainage 4.

Grâce à l'invention, il est ainsi possible de nettoyer l'élément profilé 1 sur ses deux faces ou côtés (externe et interne), par simple pivotement autour de la liaison à pivot 6 (voir figures 3), et également de nettoyer, par accès direct, la portion de la paroi 3 de la cuve formant le fond
25 du canal de drainage 4 et recouverte par l'élément profilé 1 dans la position rabattue ou d'utilisation de ce dernier (figure 3A).

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, la liaison à pivot est réalisée par au moins deux dispositifs de paumelles ou de charnières 6 alignés entre eux et autorisant, en plus du mouvement de
30 pivotement, un déplacement en translation relatif limité entre l'élément profilé 1 et la paroi 3 de la cuve dans une direction longitudinale parallèle à l'axe de pivotement.

Conformément à une variante de réalisation avantageuse, chaque dispositif de paumelle ou de charnière 6 est constitué par un axe 8
35 solidaire d'un 5 des bords latéraux 5, 5' de l'élément profilé 1 et par au moins un œillet ou charnon 8', préférentiellement à structure tubulaire, fixé rigidement sur la paroi 3 de la cuve, ledit axe 8 et ledit au moins un œillet

- 5 -

ou charnon 8' étant montés et s'étendant de telle manière qu'ils puissent coulisser sur une distance prédéterminée.

5 Afin de permettre le coulisement limité souhaité, l'axe 8 pourra être monté au niveau d'une découpe 1''' de la paroi de l'élément profilé 1 et présentera une partie dégagée dont la longueur est supérieure à celle du charnon 8'. L'axe 8 pourra, par exemple, être réalisé d'un seul tenant avec un corps en forme de plaquette 8'' ou 25 qui sera solidarisé à l'élément profilé 1 (voir figures 2, 6, 17 et 18), par exemple par soudage ou par vissage (possibilité de démontage total).

10 De manière générale, chaque moyen de verrouillage est avantageusement formé par deux pièces 7 et 7' dont l'une 7 est solidaire de l'élément profilé 1 et l'autre 7' de la paroi 3 de la cuve, ces deux pièces 7, 7' pouvant être mises en engagement mutuel pour assurer le blocage en position de l'élément profilé 1 et être désengagées par translation dudit
15 élément profilé 1 dans des directions opposées (fig. 1 et 3).

Selon une possible réalisation de l'invention et comme le montrent les figures 1B, 1C, 3, 5, 7 et 8, chaque moyen de verrouillage est constitué, d'une part, par une plaquette 7 fixée sur l'élément profilé 1 en forme de gouttière, de manière à être située dans le canal de drainage 4 lors
20 du rabattement dudit élément 1 contre la paroi 3 de la cuve, et comportant une découpe définissant un œillet 9 et, d'autre part, par un plot ou ergot d'ancrage 7' comportant une tête 10 dont les dimensions radiales sont supérieures à celles dudit œillet 9 (notamment à la largeur de ladite découpe au niveau de son fond), ledit élément profilé 1 étant avantageusement
25 équipé de plusieurs plaquettes 7 régulièrement espacées et destinées à coopérer avec plusieurs plots ou ergots 7' correspondants.

Avantageusement, chaque œillet 9 est précédé d'une découpe de guidage et de centrage (par exemple de forme sensiblement triangulaire ou tronconique), chaque tête 10 est montée sur une partie rétrécie du tronc
30 du plot 7' correspondant et chaque plaquette 7 est en contact intime (éventuellement en étant soumise à une légère déformation) avec la face inférieure d'une tête 10, en position verrouillée de la partie 1', 1'' correspondante (ergots 7' situés dans les œillets 9).

En variante, les plaquettes 7 pourraient également être
35 dépourvues de découpes 9 et les plots 7' être remplacés par des languettes (par exemple en forme de Z), avec une portion fixée à la paroi de la cuve et

- 6 -

l'autre extrémité apte à venir en engagement sur une plaquette 7 lors du mouvement de verrouillage de 1 ou de 1', 1".

Les moyens de verrouillage 7, 7' pourraient également être constitués par des découpes réalisées au niveau d'un rebord extérieur du bord latéral 5' opposé au bord 5 comportant la liaison à pivot 6 et dans
5 lesquels sont engagés des ergots d'ancrage par coulissement.

En vue de permettre à l'unité de drainage de résister aux pressions exercées durant les phases de pressurage et d'assurer une répartition desdites pressions sur la paroi 3 de la cuve, les bords latéraux
10 longitudinaux 5, 5' de l'élément profilé 1 en forme de gouttière peuvent être prolongés par des rebords 5" pliés vers l'intérieur, formant deux bandes d'appui parallèles pour ledit élément profilé 1 en position rabattue pour former le canal de drainage 4.

Comme déjà divulgué dans le document FR-A-2 336 241
15 précité, l'élément profilé 1 pourra présenter une forme telle qu'il délimite, en position rabattue, par coopération avec la paroi 3 de la cuve, un canal de drainage 4 à section triangulaire (élément 1 en forme de cornière), semi-circulaire, semi-elliptique ou rectangulaire.

En vue de faciliter sa fabrication, son montage et sa manipulation, il peut être avantageusement prévu que l'élément profilé 1 est
20 formé de deux parties constitutives 1', 1" distinctes, alignées et contiguës, dont les directions d'engagement et de désengagement des moyens de verrouillage 7, 7' respectifs sont opposées, une première 1' desdites parties 1', 1" comportant, au niveau de son extrémité tournée vers l'autre partie 1",
25 un élément de couverture 11, profilée et éventuellement ajourée, prenant appui et s'étendant partiellement sur ladite seconde partie 1" lors du rabattement des deux parties 1' et 1" contre la paroi 3 de la cuve et délimitant la portion de canal de drainage 4 dans l'espace séparant les deux parties 1' et 1" dans leurs positions verrouillées respectives.

Préférentiellement, l'élément de couverture 11 présente en
30 section une forme sensiblement similaire à celle des deux parties 1' et 1" et est pourvu d'un perçage 12 d'accrochage ou déblocage, et la seconde partie 1" est pourvue d'un ergot ou doigt de blocage escamotable 13 au niveau de son extrémité tournée vers la première partie 1', ledit perçage 12 et ledit
35 doigt ou ergot 13 étant situés dans une configuration mutuellement coïncidente, permettant audit doigt ou ergot 13 de s'étendre dans ou à travers ledit perçage 12, sensiblement avec correspondance de formes,

- 7 -

lorsque les première et seconde parties 1' et 1" sont dans leurs positions de verrouillage respectives.

L'espace séparant les parties 1' et 1" en position verrouillée sera suffisant pour autoriser un coulisement desdites parties en vue de leur
5 déverrouillage.

L'introduction du doigt ou ergot 13 dans le perçage 12 pourra soit s'effectuer automatiquement (doigt préchargé par un ressort de compression par exemple), soit résulter de l'action d'un outil (par exemple vis / écrou).

10 Afin de renforcer le maintien de l'élément profilé 1 en position verrouillée et d'assurer un débouchement protégé du canal de drainage 4 dans les orifices d'évacuation des jus, chacune des deux parties constitutives 1' et 1" est engagée, dans sa position verrouillée respective, au niveau de son extrémité située à l'opposé de celle proximale de l'autre partie 1" et 1',
15 sous ou dans une bride de rétention 14, 14' fixée sur la paroi 3 de la cuve, chacune desdites brides 14, 14' étant préférentiellement réalisée sous la forme d'une portion d'élément profilé, ajouré ou non ajouré (pleine), présentant en section une forme sensiblement similaire à celle desdites parties constitutives 1', 1" et définissant une extrémité du canal de drainage
20 4 correspondant en coopération avec la paroi 3 de la cuve.

Les brides de rétention 14, 14' serviront également de protection pour les orifices d'écoulement des jus vers l'extérieur de la cuve du pressoir.

Conformément à un perfectionnement supplémentaire de
25 l'invention, représenté aux figures des dessins annexés, il peut être prévu qu'à l'élément profilé 1, ou à chaque partie constitutive 1', 1" de l'élément profilé 1, est associé un dispositif de maintien 15 susceptible de retenir ledit élément 1 ou ladite partie 1', 1" dans une position en rotation déterminée autour de l'axe de sa liaison à pivot 6, dite position ouverte, dans laquelle le
30 bord latéral 5' dudit élément 1 ou de ladite partie 1', 1", non relié par ladite liaison 6 avec ladite paroi 3, est situé à distance de cette dernière.

L'objectif de ce perfectionnement supplémentaire est de faciliter le lavage des drains et de limiter les manipulations pendant le lavage. Or, les éléments de drains étant disposés sur une portion de virole,
35 laisser les drains en position déverrouillée et en libre rotation autour de leurs charnières ne permet pas de maintenir l'ensemble des drains dans la même position : ouverte, partiellement ouverte ou fermée (voir figure 9).

- 8 -

Cette disposition aléatoire rend l'opération de lavage difficile d'autant plus qu'il est souhaitable de procéder à un nettoyage intérieur et extérieur de chacun desdits éléments 1.

5 Le perfectionnement précité permet donc de proposer un système de maintien ou d'indexation des drains dans une position ouverte déterminée et de donner à l'ensemble des drains la même position.

Préférentiellement, et comme le montrent les figures 10 à 19 des dessins annexés, chaque dispositif de maintien 15 bloque l'élément 1 ou la partie 1', 1'' concerné(e), de manière amovible, dans une position
10 intermédiaire comprise entre les deux positions extrêmes de rotation possibles (rabattement / ouverture totale).

Avantageusement, la position dudit élément 1 ou de ladite partie 1', 1'' autour de l'axe de sa liaison à pivot 6 correspond sensiblement à une rotation comprise entre 45° et 135°, préférentiellement d'environ 90°,
15 par rapport à sa position rabattue respective dans laquelle il ou elle forme un canal de drainage 4 ou une portion de canal correspondant(e).

Selon un premier mode de réalisation de l'invention représenté aux figures 10 à 13 des dessins annexés, à l'élément 1 ou à chaque partie 1', 1'' est associé, en vue de son blocage dans une position ouverte, au moins
20 un dispositif de maintien 15 comprenant, d'une part, une portion inférieure 16 formant embase et venant en prise ou en ancrage sur la pièce 7' du moyen de verrouillage 7, 7' solidaire de la paroi 3 de la cuve et, éventuellement, en appui sur cette dernière et, d'autre part, une portion supérieure 17 portant un moyen d'engagement 18 de la pièce 7 du moyen de
25 verrouillage 7, 7' solidaire de l'élément 1 ou de la partie 1', 1'' considéré(e), préférentiellement une broche de rétention 18 comportant une tête élargie 18' venant en prise au niveau de la ou d'une découpe 9 de ladite pièce 7.

Lorsque la portion inférieure 16 ne repose pas sur la paroi 3, elle pourra avantageusement présenter une partie 16' réalisant un
30 engagement positif avec la pièce 7' du moyen de verrouillage 7, 7' solidaire de la paroi 3' de la cuve et munie d'un moyen de verrouillage amovible 16'' en position engagée (figure 13).

De plus, le moyen d'engagement 18 peut avantageusement consister en une broche de rétention montée mobile dans la portion
35 supérieure 17 du dispositif de maintien 15 considéré, munie d'un moyen de verrouillage 19 de ladite broche 18 dans une position rétractée de rétention de l'élément 1 ou de la partie 1', 1'' considéré(e) et d'un moyen élastique 19'

sollicitant ladite broche 18 dans une position déployée de libération (figures 10, 11 et 12).

Le moyen de verrouillage 19 pourra consister en un mécanisme de verrouillage/déverrouillage à baïonnettes (figures 10 et 11) associé à un
5 organe de manipulation (anneau de préhension par exemple) ou en une clavette rotative à poignée (figure 12) pouvant être déplacée dans une position enclenchée correspondant à une rétraction de la broche 18 à l'encontre de la sollicitation du ressort élastique à compression 19'.

Selon un deuxième mode de réalisation de l'invention,
10 représenté à la figure 14 des dessins annexés, il peut être prévu qu'à l'élément 1 ou à chaque partie 1', 1" est associé, en vue de son blocage dans une position ouverte, au moins un dispositif de maintien 15 consistant en une structure support 20 s'étendant par-dessus ledit élément 1 ou ladite partie 1', 1", prenant appui sur la paroi interne 3 de la cuve et comportant un
15 moyen d'accrochage 21, préférentiellement à caractéristique élastique, venant en prise au niveau du bord latéral 5 non solidarisé à ladite paroi 3 par la liaison à pivot 6 et décollé de ladite paroi 3 lors de l'ouverture du canal de drainage 4 considéré.

Le moyen d'accrochage 21 peut, par exemple, consister en un
20 ressort hélicoïdal filaire, prolongé par un crochet.

Selon un troisième mode de réalisation de l'invention, représenté à la figure 15 des dessins annexés, l'élément 1 ou chaque partie 1', 1" est maintenu en position ouverte par un dispositif de maintien 15 commun à une pluralité d'éléments 1 ou de parties 1', 1", ledit dispositif de
25 maintien 15 étant constitué par un corps support 22 sous la forme d'un élément allongé, présentant une courbure sensiblement similaire à celle de la paroi interne 3 de la cuve, pourvu de pieds 23, éventuellement réglables, destinés à venir en appui sur ladite paroi interne 3 et muni en outre d'une pluralité de moyens d'accrochage 24, préférentiellement à caractéristique
30 élastique, destiné à venir en prise au niveau des bords latéraux 5' des différent(e)s éléments 1 ou parties 1', 1" en vue de leur maintien en position ouverte.

Selon un quatrième mode de réalisation de l'invention, représenté en traits interrompus sur la figure 14A, chaque dispositif de
35 maintien 15 peut consister en un plot magnétique fixé, de manière amovible ou non, sur la paroi interne 3 de la cuve.

Enfin, selon un cinquième mode de réalisation très avantageux et préféré de l'invention, et comme le montrent les figures 16 à 19 des dessins annexés, il peut être prévu que l'axe 8 s'étende parallèlement et à distance du bord latéral 5 auquel il est relié rigidement par une patte de solidarisation 25, préférentiellement en forme de plaquette, et le charnon tubulaire 8', recevant ledit axe 8 avec faculté de pivotement et de coulissement et fixé rigidement sur la face interne de la paroi 3 de la cuve, comporte une découpe 26 en forme de fente, s'étendant à partir d'un de ses bords d'extrémité et parallèlement à sa direction longitudinale, pour la réception de la patte de solidarisation 25 par engagement ajusté de cette dernière par translation.

La découpe rectiligne sera formée dans la paroi tubulaire du charnon 8' de telle manière que l'engagement de la patte 25 dans ladite découpe 26 corresponde à un blocage de l'élément 1 dans une position de rotation intermédiaire dudit élément 1 autour de l'axe de sa liaison à pivot 6, constituant ainsi un dispositif 15 de maintien ou d'indexation dans une position pivotée pour le nettoyage.

Avantageusement, la position précitée correspond à une rotation comprise entre 45° et 135° , préférentiellement d'environ 90° , par rapport à sa position rabattue respective dans laquelle il forme un canal de drainage 4 ou une portion de canal correspondant(e) (figures 16 à 19).

Chaque patte 25 pourra être solidarisée à l'élément 1 par soudage ou analogue, ou encore être prolongée par une tige ou un segment similaire pincé(e) ou serré(e) par une portion recourbée du bord 5.

Comme le montrent également les figures précitées, à chaque charnon 8' est associé un moyen de butée 27 solidaire de la paroi 3 et situé à distance dudit charnon 8' du côté du bord d'extrémité de ce dernier attenant à la découpe 26, ledit moyen de butée 27 limitant le déplacement en coulissement de l'ensemble axe 8 / patte 25.

Selon une variante de réalisation préférence de l'invention, le moyen de butée 27 comprend une embase 27' fixe et une pièce de butée 27" montée dans ou sur ladite embase 27' et réglable en position, avec blocage amovible, dans la direction de coulissement de l'ensemble axe 8/patte 25, ladite pièce de butée 27" pouvant notamment être réglée en position de telle manière qu'elle empêche un désengagement par coulissement de l'axe 8 du charnon tubulaire 8'.

- 11 -

La pièce de butée 27", par exemple sous la forme d'une vis montée dans un alésage correspondant de l'embase 27' et pouvant être bloquée en position par un écrou 27"', défini par conséquent en coopération avec le bord d'extrémité, et le cas échéant le fond de la découpe 26, du charnon 8', la plage de déplacement en translation de l'axe 8 et donc de l'élément 1.

La pièce de butée 27" pourra également être déplacée, par exemple par vissage, dans une position autorisant le désengagement par coulissement de l'axe 8' du charnon 8' et donc la désolidarisation et le démontage de l'élément profilé 1.

La pièce de butée 27" pourra alors consister en une tige filetée montée dans un alésage fileté de l'embase 27' et comportant un écrou de manoeuvre 27"' (figure 18A).

Préférentiellement, chaque élément 1 sera relié par au moins deux liaisons pivot 6 à la paroi 3.

En vue d'aboutir à une construction simple en relation avec ce cinquième mode de réalisation de l'invention, tout en assurant une continuité structurelle entre l'élément profilé 1 et la paroi 3, chaque élément profilé 1 est réalisé ou formé d'un seul tenant et en ce que ledit élément profilé 1 coopère, au niveau de chacune de ses extrémités longitudinales, en position rabattue de formation d'un canal de drainage 4, avec une bride de rétention 14, 14' fixée sur la paroi 3 de la cuve (par exemple par soudage le long de leurs bords), chacune desdites brides 14, 14' étant préférentiellement réalisée sous la forme d'une portion d'élément profilé, ajouré ou non ajouré, présentant en section une forme sensiblement similaire à celle de l'élément 1 et définissant une extrémité du canal de drainage 4 correspondant en coopération avec la paroi 3 de la cuve.

Préférentiellement, en position rabattue, l'élément profilé 1 est assemblé, d'une part, à l'une de ses extrémités longitudinales avec la bride 14 correspondante par l'intermédiaire d'une pièce de liaison 28 solidaire de ladite extrémité et venant en application et en recouvrement partiel sur ladite bride 14 et, d'autre part, à son autre extrémité longitudinale avec la bride 14' correspondante, par emboîtement par coulissement de cette extrémité sous ladite bride 14', la pièce de liaison 28 et la bride 14 comportant des sites d'assemblage coopérant, disposés mutuellement en regard lorsque ladite autre extrémité est emboîtée dans ladite bride 14'.



- 12 -

Entre les deux brides 14 et 14', l'élément 1 sera en outre maintenu contre la paroi de la cuve par des moyens de verrouillage espacés (par exemple 7, 7' ou analogues).

La présente invention a également pour objet un presseoir
5 pneumatique, comprenant une cuve, préférentiellement une cuve cylindrique, pourvue sur une partie de sa paroi interne 3 de moyens de drainage s'étendant parallèlement à la direction longitudinale de ladite cuve et destinés à récupérer les jus des matières pressurées et à les acheminer vers des orifices de collecte et d'évacuation, presseoir caractérisé en ce que
10 lesdits moyens de drainage consistent en des unités de drainage du type de celle décrite ci-dessus.

Grâce à l'invention, il est donc possible de proposer un presseoir dont les moyens de drainage des jus situés dans la cuve peuvent être nettoyés de manière efficace, rapide et relativement peu fastidieuse.

15 Bien entendu, la même disposition peut être mise en œuvre dans le cadre d'une cuve de macération.

En relation avec le mode de réalisation représenté sur les figures 1, 4 et 5, on peut noter que le passage de la disposition normale de fonctionnement (élément 1 en position de formation du canal de drainage 4)
20 à la disposition permettant l'accès à sa face interne (élément 1 en position repliée par pivotement), pour une unité de drainage, s'effectue en trois étapes, à savoir :

- désengagement du doigt 13 de la découpe 12 ;
- coulissement des parties 1' et 1" l'une vers l'autre pour
25 désengager les moyens de verrouillage 7, 7' et extraire les extrémités desdites parties 1', 1" des brides de rétention 14, 14" ;
- pivotement desdites parties 1', 1" autour de leurs dispositifs de charnière 6.

30 La remise en place de l'unité de drainage, pour former le canal de drainage 4, s'effectue simplement en réalisant des opérations inverses aux opérations précédentes et dans un ordre inversé.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés aux dessins annexés. Des modifications
35 restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Unité de drainage, notamment pour pressoir ou cuve de macération, composé d'au moins un élément profilé allongé, éventuellement ajouré par une pluralité de perforations réparties, ledit élément s'étendant le long de la paroi interne de la cuve du pressoir et formant en coopération
5 avec cette dernière, par contact au niveau de deux bords latéraux longitudinaux, un canal de drainage, unité caractérisée en ce que ledit élément profilé (1) est solidarisé avec ladite paroi (3), au niveau de l'un (5) de ses bords latéraux (5, 5'), par l'intermédiaire d'une liaison (6) avec faculté de pivotement et est pourvu d'au moins un moyen de verrouillage et/ou de
10 rétention (7, 7' ; 14, 14') apte à assurer un blocage dudit élément profilé (1) dans une position dans laquelle ses deux bords latéraux (5, 5') reposent contre ladite paroi interne (3) de manière à former le canal de drainage (4).

2. Unité de drainage selon la revendication 1, caractérisée en ce que la liaison à pivot est réalisée par au moins deux dispositifs de paumelles
15 ou de charnières (6) alignés entre eux et autorisant, en plus du mouvement de pivotement, un déplacement en translation relatif limité entre l'élément profilé (1) et la paroi (3) de la cuve dans une direction longitudinale parallèle à l'axe de pivotement.

3. Unité selon la revendication 2, caractérisé en ce que chaque
20 dispositif de paumelle ou de charnière (6) est constitué par un axe (8) solidaire d'un (5) des bords latéraux (5 et 5') de l'élément profilé (1) et par au moins un œillet ou charnon (8'), préférentiellement à structure tubulaire, fixé rigidement sur la paroi (3) de la cuve, ledit axe (8) et ledit au moins un œillet ou charnon (8') étant montés et s'étendant de telle manière qu'ils
25 puissent coulisser sur une distance prédéterminée l'un par rapport à l'autre.

4. Unité selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les bords latéraux longitudinaux (5, 5') de l'élément
profilé (1) en forme de gouttière sont prolongés par des rebords (5'') pliés vers l'intérieur, formant deux bandes d'appui parallèles pour ledit élément
30 profilé (1) en position rabattue pour former le canal de drainage (4), ledit élément profilé (1) présentant une forme telle qu'il délimite, en position rabattue, par coopération avec la paroi (3) de la cuve, un canal de drainage (4) à section triangulaire, semi-circulaire, semi-elliptique ou rectangulaire.

- 14 -

5. Unité selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'à l'élément profilé (1), ou à chaque partie constitutive (1', 1'') de l'élément profilé (1), est associé un dispositif de maintien (15) susceptible de retenir ledit élément (1) ou ladite partie (1', 1'') dans une position en rotation déterminée autour de l'axe de sa liaison à pivot (6), dite position ouverte, dans laquelle le bord latéral (5') dudit élément (1) ou de ladite partie (1', 1''), non relié par ladite liaison (6) avec ladite paroi (3), est situé à distance de cette dernière.

6. Unité selon la revendication 5, caractérisée en ce que chaque dispositif de maintien (15) bloque l'élément (1) ou la partie (1', 1'') concerné(e), de manière amovible, dans une position intermédiaire comprise entre les deux positions extrêmes de rotation possibles dudit élément (1) ou de ladite partie (1', 1'') autour de l'axe de sa liaison à pivot (6).

7. Unité selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisée en ce que l'axe (8) s'étend parallèlement et à distance du bord latéral (5) auquel il est relié rigidement par une patte de solidarisation (25), préférentiellement en forme de plaquette, et en ce que le charnon tubulaire (8'), recevant ledit axe (8) avec faculté de pivotement et de coulissement et fixé rigidement sur la face interne de la paroi (3) de la cuve, comporte une découpe (26) en forme de fente, s'étendant à partir d'un de ses bords d'extrémité et parallèlement à sa direction longitudinale, pour la réception de la patte de solidarisation (25) par engagement de cette dernière par translation.

8. Unité selon la revendication 7, caractérisée en ce que la découpe rectiligne (26) est formée dans la paroi tubulaire du charnon (8') de telle manière que l'engagement de la patte (25) dans ladite découpe (26) corresponde à un blocage de l'élément (1) dans une position de rotation intermédiaire dudit élément (1) autour de l'axe de sa liaison à pivot (6), constituant ainsi un dispositif (15) de maintien en rotation.

9. Unité selon la revendication 7 ou 8, caractérisée en ce qu'à chaque charnon (8') est associé un moyen de butée (27) solidaire de la paroi (3) et situé à distance dudit charnon (8') du côté du bord d'extrémité de ce dernier attenant à la découpe (26), ledit moyen de butée (27) limitant le déplacement en coulissement de l'ensemble axe (8) / patte (25).

10. Unité selon la revendication 9, caractérisée en ce que le moyen de butée (27) comprend une embase (27') fixe et une pièce de butée

- 15 -

(27'') montée dans ou sur ladite embase (27') et réglable en position, avec blocage amovible, dans la direction de coulisement de l'ensemble axe (8)/patte (25), ladite pièce de butée (27'') pouvant notamment être réglée en position de telle manière qu'elle empêche un désengagement par coulisement de l'axe (8) du charnon tubulaire (8').

5 11. Unité selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisée en ce que chaque élément profilé (1) est réalisé ou formé d'un seul tenant et en ce que ledit élément profilé (1) coopère, au niveau de chacune de ses extrémités longitudinales, en position rabattue de formation
10 d'un canal de drainage (4), avec une bride de rétention (14, 14') fixée sur la paroi (3) de la cuve, chacune desdites brides (14, 14') étant préférentiellement réalisée sous la forme d'une portion d'élément profilé, ajouré ou non ajouré, présentant en section une forme sensiblement similaire à celle dudit élément (1) et définissant une extrémité du canal de
15 drainage (4) correspondant en coopération avec la paroi (3) de la cuve.

12. Unité selon la revendication 11, caractérisé en ce que, en position rabattue, l'élément profilé (1) est assemblé, d'une part, à l'une de ses extrémités longitudinales avec la bride (14) correspondante par l'intermédiaire d'une pièce de liaison (28) solidaire de ladite extrémité et
20 venant en application et recouvrement partiel sur ladite bride (14) et, d'autre part, à son autre extrémité longitudinale avec la bride (14') correspondante, par emboîtement par coulisement de cette extrémité sous ladite bride (14'), la pièce de liaison (28) et la bride (14) comportant des sites d'assemblage coopérant, disposés mutuellement en regard lorsque ladite autre extrémité
25 est emboîtée dans ladite bride (14').

13. Unité de drainage selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisée en ce que chaque moyen de verrouillage est formé par deux pièces (7 et 7') dont l'une (7) est solidaire de l'élément profilé (1) et l'autre (7') de la paroi (3) de la cuve, ces deux pièces (7, 7')
30 pouvant être mises en engagement mutuel pour assurer le blocage en position de l'élément profilé (1) et être désengagées par translation dudit élément profilé (1) dans des directions opposées.

14. Unité selon la revendication 13, caractérisée en ce que chaque moyen de verrouillage est constitué, d'une part, par une plaquette
35 (7) fixée sur l'élément profilé (1) en forme de gouttière, de manière à être située dans le canal de drainage (4) lors du rabattement dudit élément (1) contre la paroi (3) de la cuve, et comportant une découpe définissant un

- 16 -

œillet (9) et, d'autre part, par un plot ou ergot d'ancrage (7') comportant une tête (10) dont les dimensions radiales sont supérieures à celles dudit œillet (9), ledit élément profilé (1) étant avantageusement équipé de plusieurs plaquettes (7) régulièrement espacées et destinées à coopérer avec plusieurs
5 plots ou ergots (7') correspondants.

15. Unité selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée en ce que l'élément profilé (1) est formé de deux parties constitutives (1', 1'') distinctes, alignées et contiguës, dont les directions d'engagement et de désengagement des moyens de verrouillage (7, 7')
10 respectifs sont opposées, une première (1') desdites parties (1', 1'') comportant, au niveau de son extrémité tournée vers l'autre partie (1''), un élément de couverture (11), profilée et éventuellement ajourée, prenant appui et s'étendant partiellement sur ladite seconde partie (1'') lors du rabattement des deux parties (1' et 1'') contre la paroi (3) de la cuve et
15 délimitant la portion de canal de drainage (4) dans l'espace séparant les deux parties (1' et 1'') dans leurs positions verrouillées.

16. Unité selon la revendication 15, caractérisée en ce que l'élément de couverture (11) présente en section une forme sensiblement similaire à celle des deux parties (1' et 1'') et est pourvu d'un perçage (12)
20 d'accrochage, et en ce que la seconde partie (1'') est pourvue d'un ergot ou doigt de blocage escamotable (13) au niveau de son extrémité tournée vers la première partie (1'), ledit perçage (12) et ledit doigt ou ergot (13) étant situés dans une configuration mutuellement coïncidente, permettant audit doigt ou ergot (13) de s'étendre dans ou à travers ledit perçage (12),
25 sensiblement avec correspondance de formes, lorsque les première et seconde parties (1' et 1'') sont dans leurs positions de verrouillage respectives.

17. Unité selon l'une quelconque des revendications 15 et 16, caractérisée en ce que chacune des deux parties constitutives (1' et 1'') est
30 engagée, dans sa position verrouillée respective, au niveau de son extrémité située à l'opposé de celle proximale de l'autre partie (1'' et 1'), sous ou dans une bride de rétention (14, 14') fixée sur la paroi (3) de la cuve, chacune desdites brides (14, 14') étant préférentiellement réalisée sous la forme d'une portion d'élément profilé, ajouré ou non ajouré, présentant en section
35 une forme sensiblement similaire à celle desdites parties constitutives (1', 1'') et définissant une extrémité du canal de drainage (4) correspondant en coopération avec la paroi (3) de la cuve.

- 17 -

18. Unité selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, caractérisée en ce qu'à l'élément (1) ou à chacune des deux parties (1', 1'') formant l'élément (1) est associé, en vue de son blocage dans une position ouverte, au moins un dispositif de maintien (15) comprenant, d'une part, une portion inférieure (16) formant embase et venant en prise ou en ancrage sur la pièce (7') du moyen de verrouillage (7, 7') solidaire de la paroi (3) de la cuve et, éventuellement, en appui sur cette dernière et, d'autre part, une portion supérieure (17) portant un moyen d'engagement (18) de la pièce (7) du moyen de verrouillage (7, 7') solidaire de l'élément (1) ou de la partie (1', 1'') considéré(e), préférentiellement une broche de rétention (18) comportant une tête élargie (18') venant en prise au niveau de la ou d'une découpe (9) de ladite pièce (7).

19. Unité selon la revendication 18, caractérisée en ce que le moyen d'engagement (18) consiste en une broche de rétention montée mobile dans la portion supérieure (17) du dispositif de maintien (15) considéré, munie d'un moyen de verrouillage (19) de ladite broche (18) dans une position rétractée de rétention de l'élément (1) ou de la partie (1', 1'') considéré(e) et d'un moyen élastique (19') sollicitant ladite broche (18) dans une position déployée de libération.

20. Unité selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, caractérisée en ce qu'à l'élément (1) ou à chaque partie (1', 1'') est associé, en vue de son blocage dans une position ouverte, au moins un dispositif de maintien (15) consistant en une structure support (20) s'étendant par-dessus ledit élément (1) ou ladite partie (1', 1''), prenant appui sur la paroi interne (3) de la cuve et comportant un moyen d'accrochage (21), préférentiellement à caractéristique élastique, venant en prise au niveau du bord latéral (5) non solidarisé à ladite paroi (3) par la liaison à pivot (6) et décollé de ladite paroi (3) lors de l'ouverture du canal de drainage (4) considéré.

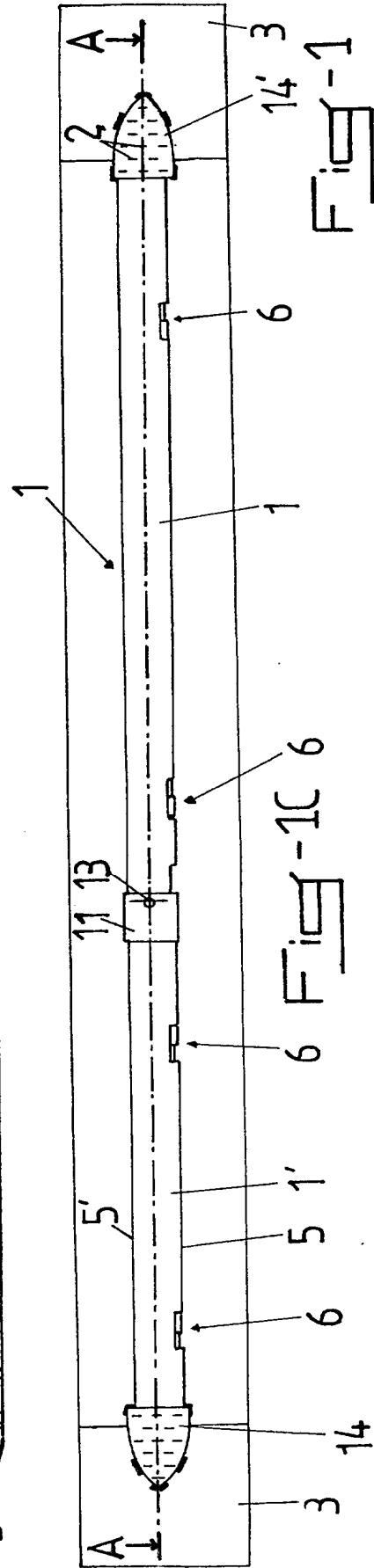
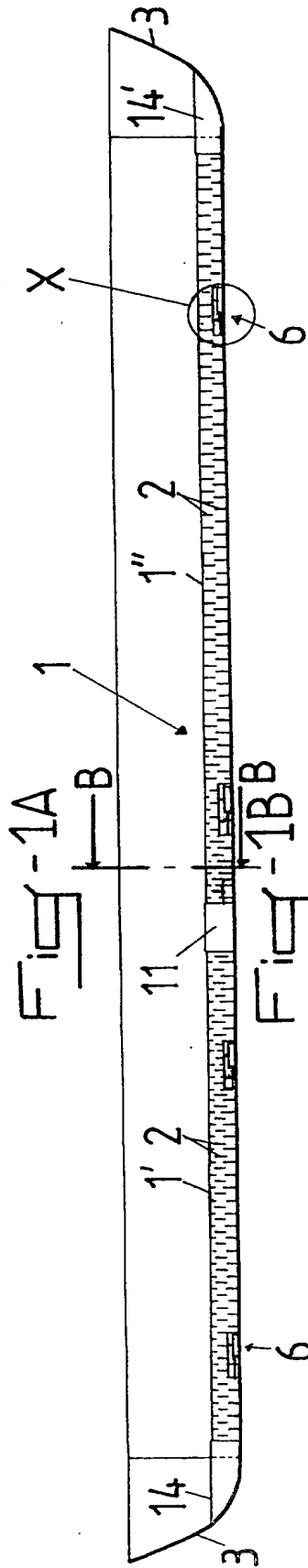
21. Unité selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, caractérisée en ce que l'élément (1) ou chaque partie (1', 1'') est maintenu en position ouverte par un dispositif de maintien (15) commun à une pluralité d'éléments (1) ou de parties (1', 1''), ledit dispositif de maintien (15) étant constitué par un corps support (22) sous la forme d'un élément allongé, présentant une courbure sensiblement similaire à celle de la paroi interne (3) de la cuve, pourvu de pieds (23), éventuellement réglables, destinés à venir en appui sur ladite paroi interne (3) et muni en outre d'une pluralité de

- 18 -

moyens d'accrochage (24), préférentiellement à caractéristique élastique, destiné à venir en prise au niveau des bords latéraux (5') des différent(e)s éléments (1) ou parties (1', 1'') en vue de leur maintien en position ouverte.

22. Unité selon l'une quelconque des revendications 5 et 6, caractérisée en ce que chaque dispositif de maintien (15) consiste en un plot magnétique fixé, de manière amovible ou non, sur la paroi interne (3) de la cuve.

23. Pressoir, notamment pressoir pneumatique, comprenant une cuve, préférentiellement une cuve cylindrique, pourvue sur une partie de sa paroi interne de moyens de drainage s'étendant parallèlement à la direction longitudinale de ladite cuve et destinés à récupérer les jus des matières pressurées et à les acheminer vers des orifices de collecte et d'évacuation, pressoir caractérisé en ce que lesdits moyens de drainage consistent en des unités de drainage selon l'une quelconque des revendications 1 à 22.



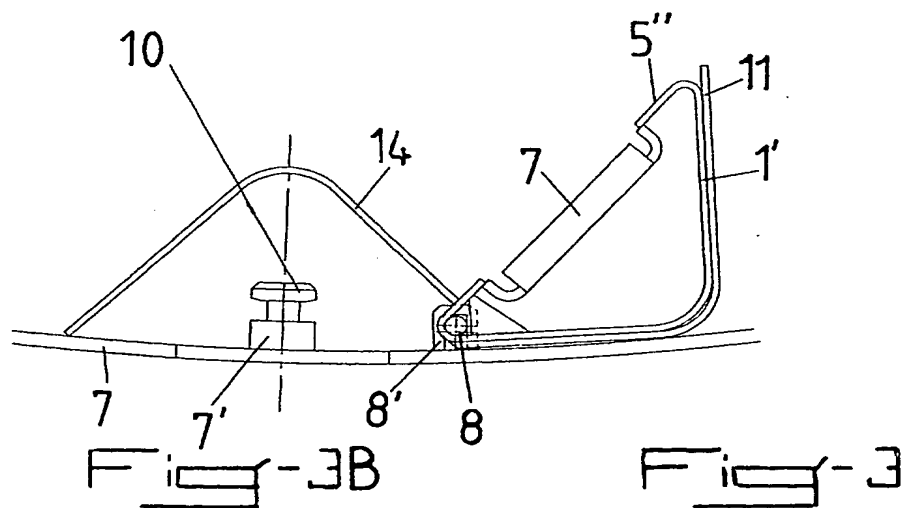
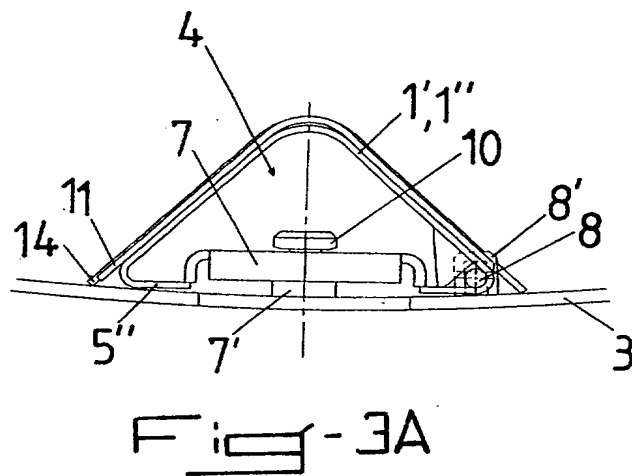
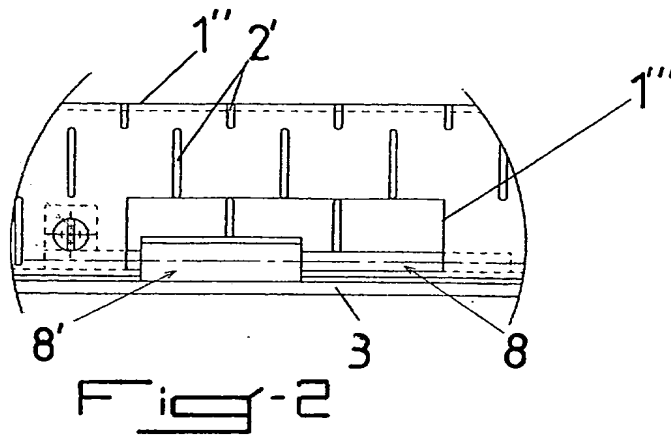
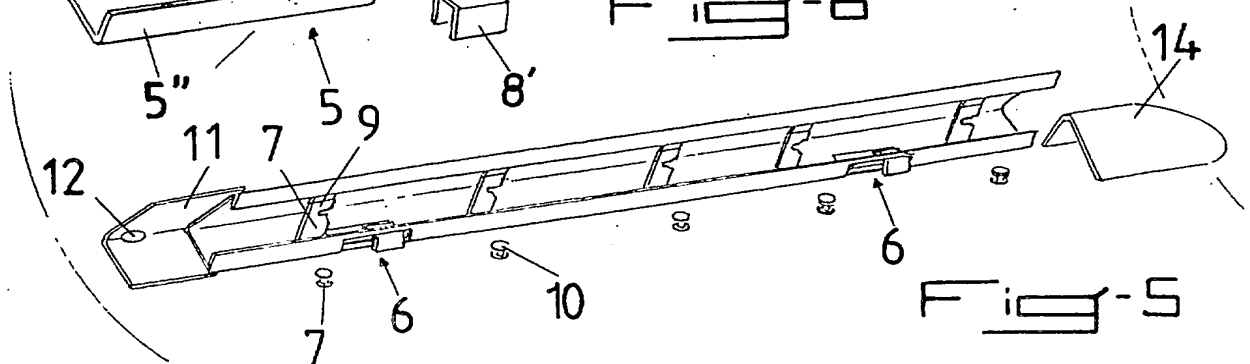
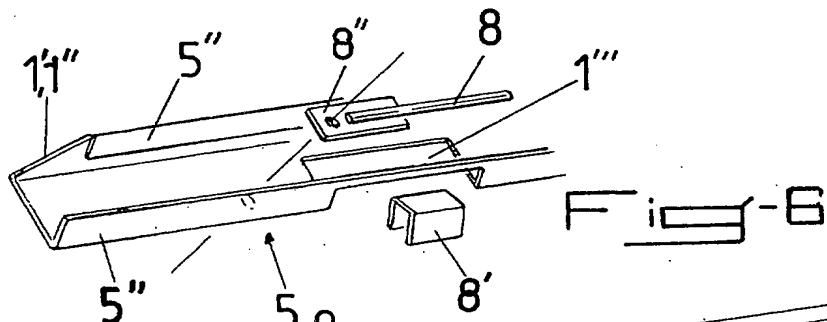
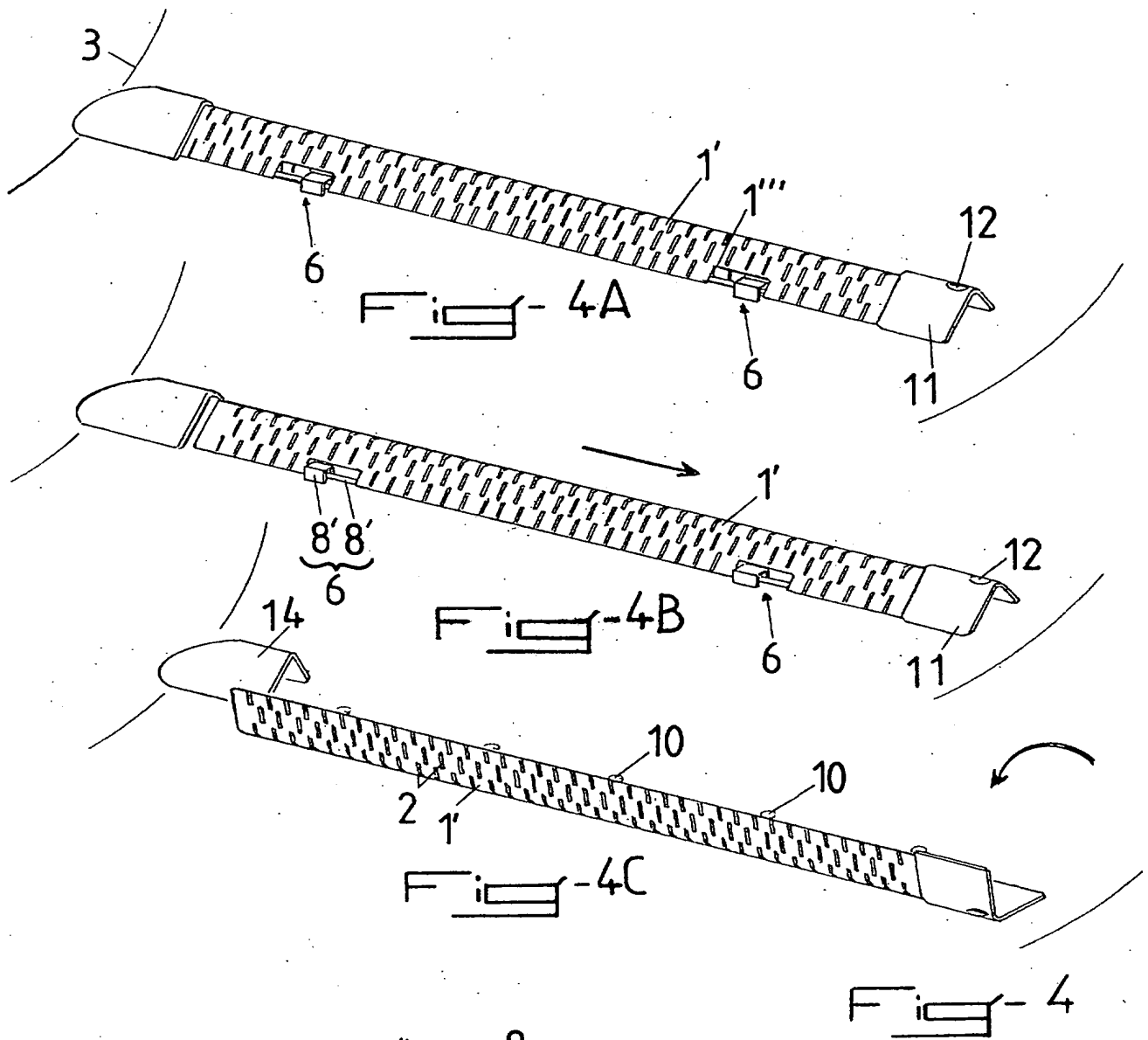


Fig-3



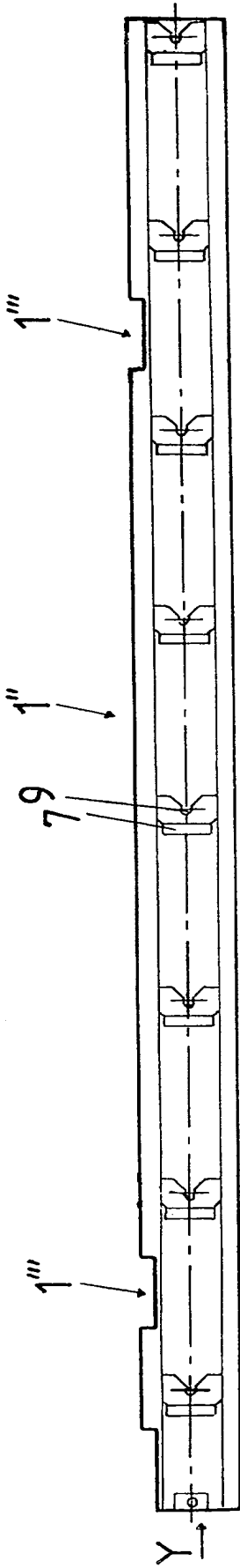


Fig. 7A

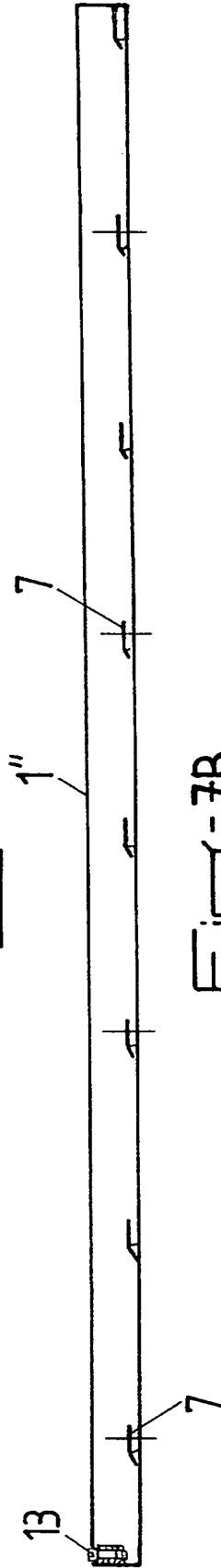


Fig. 7B

Fig. 7

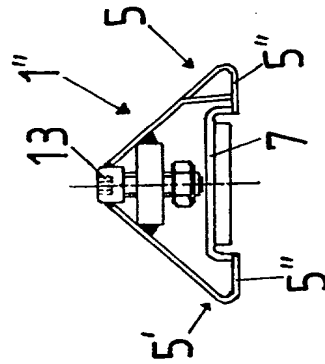


Fig. 8

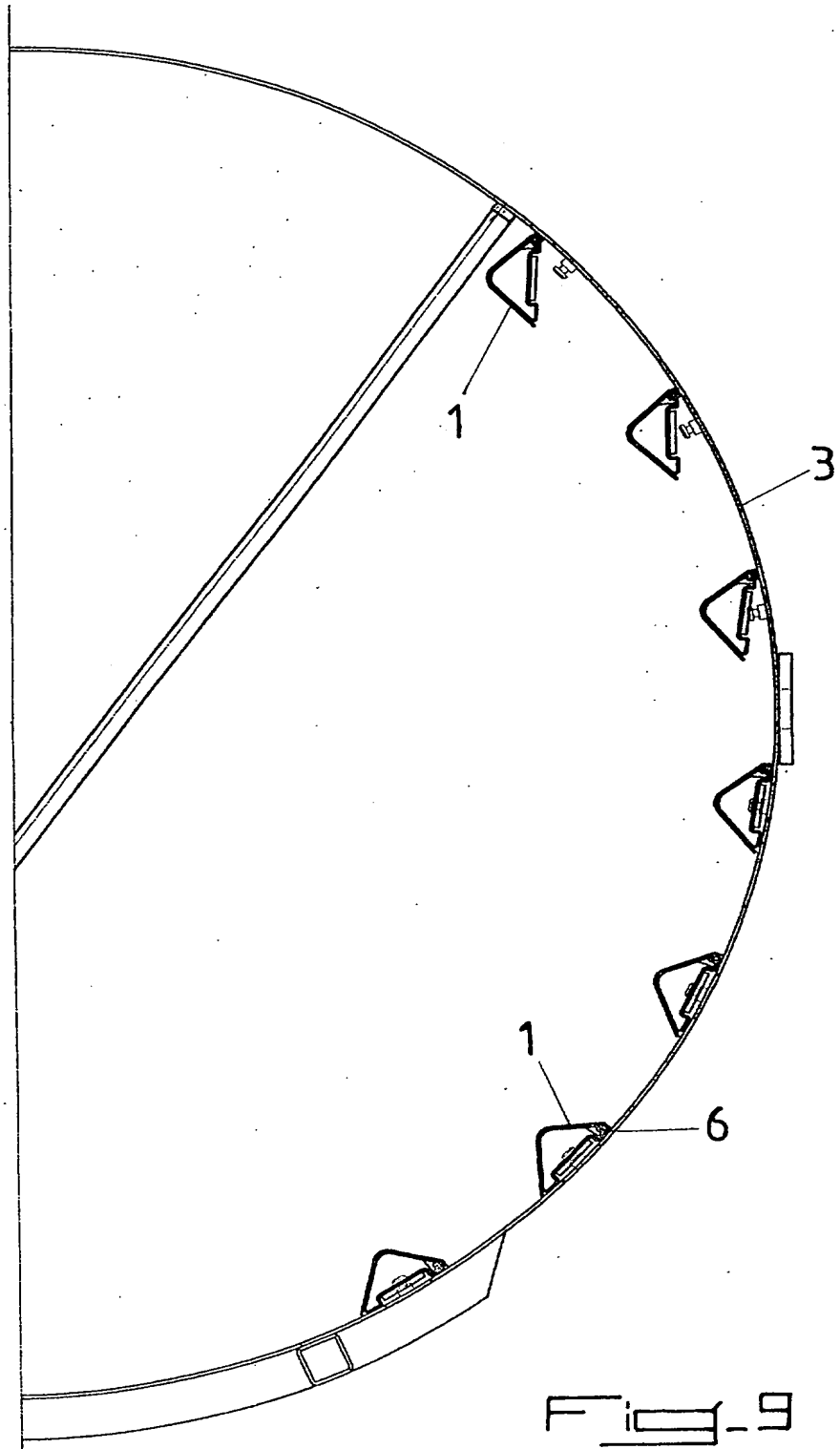


Fig-10A

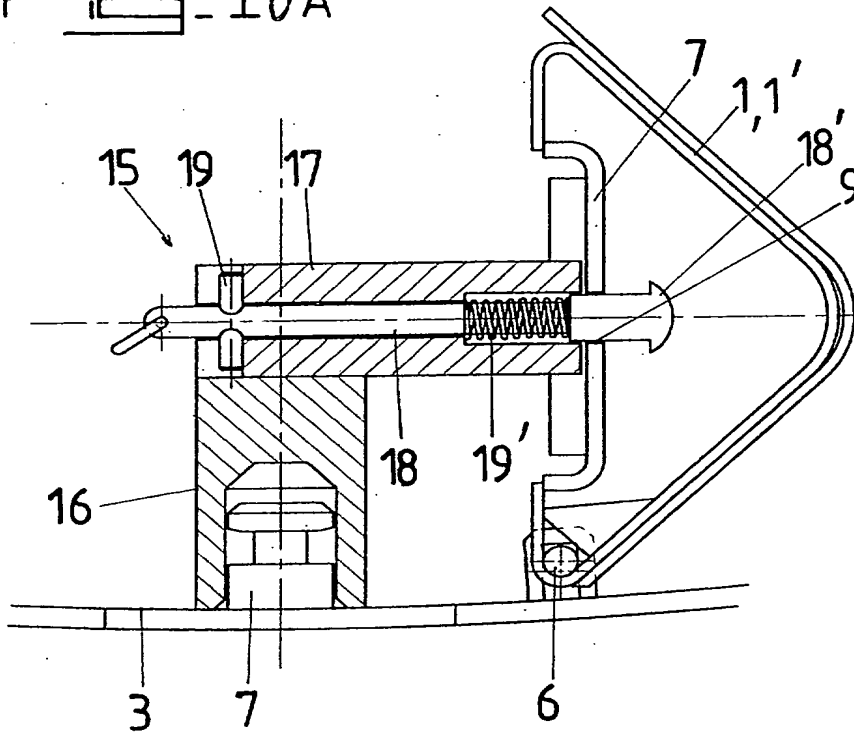


Fig-11

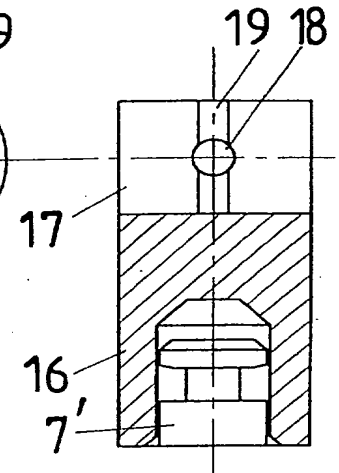


Fig-10

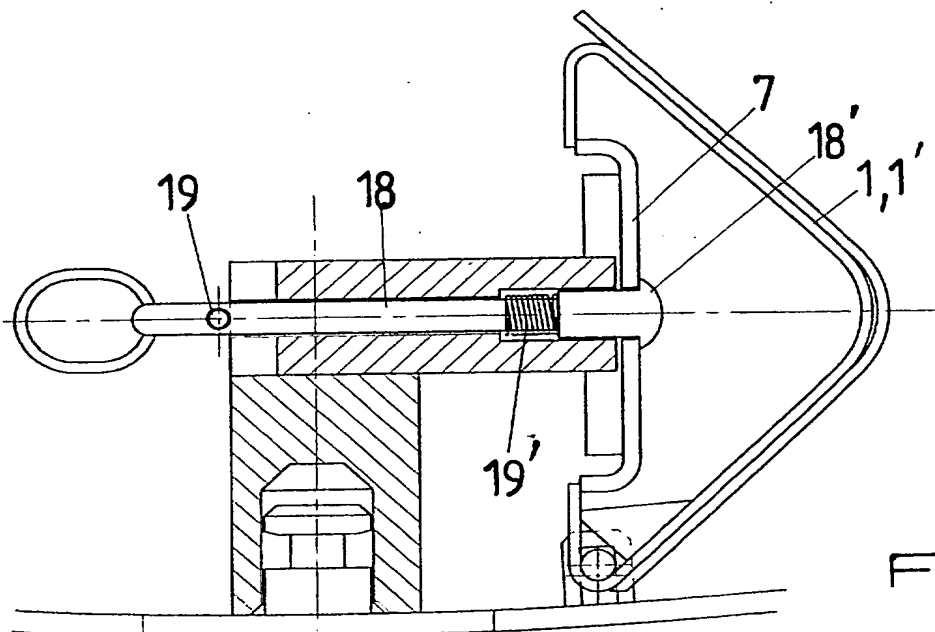


Fig-10B

Fig-13

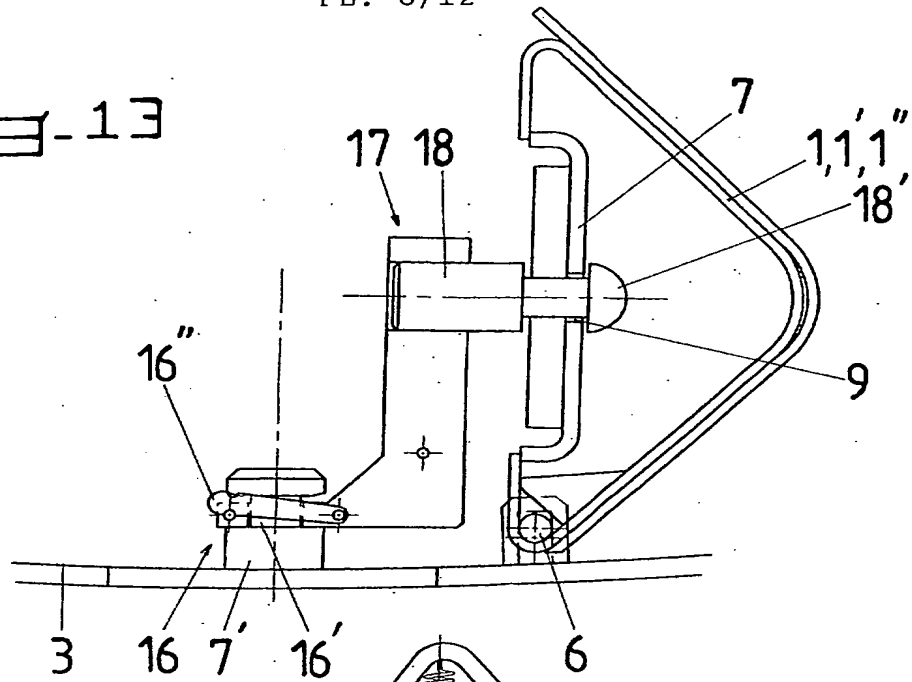


Fig-14

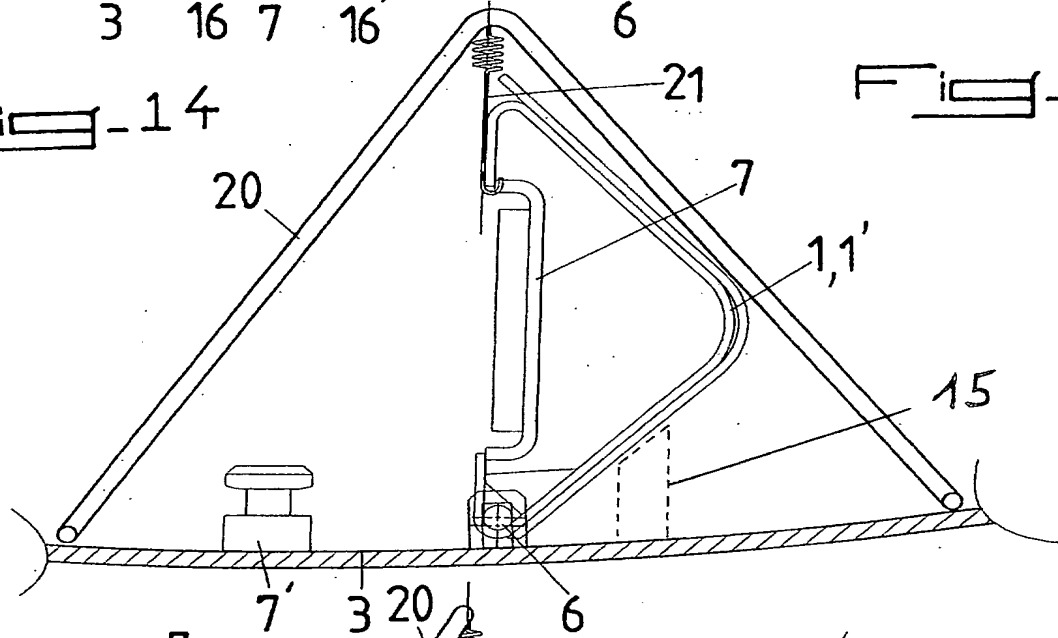


Fig-14A

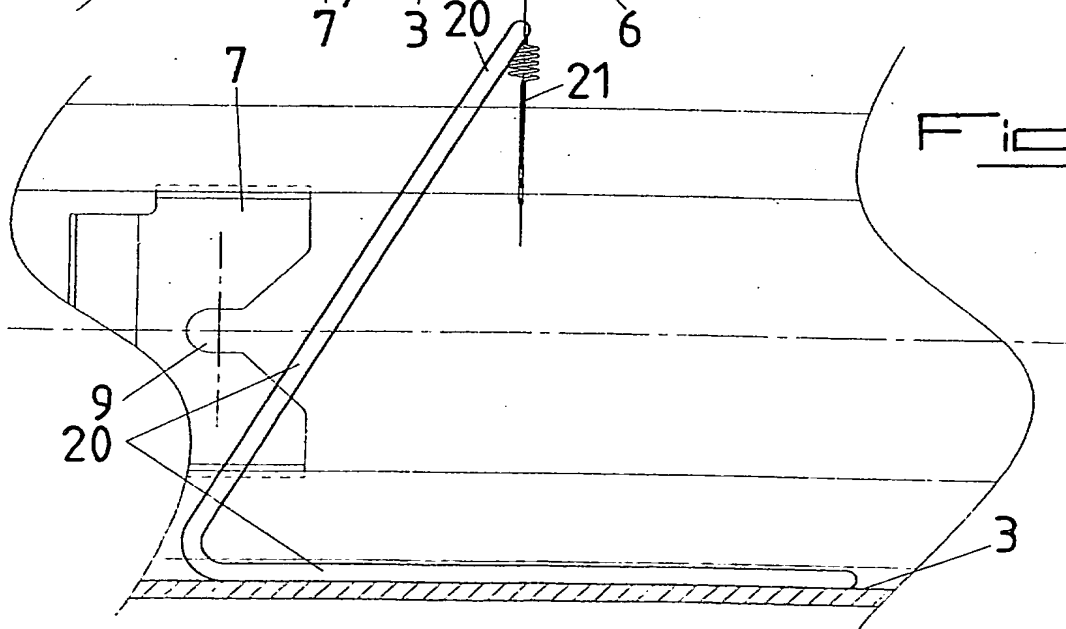


Fig-14B

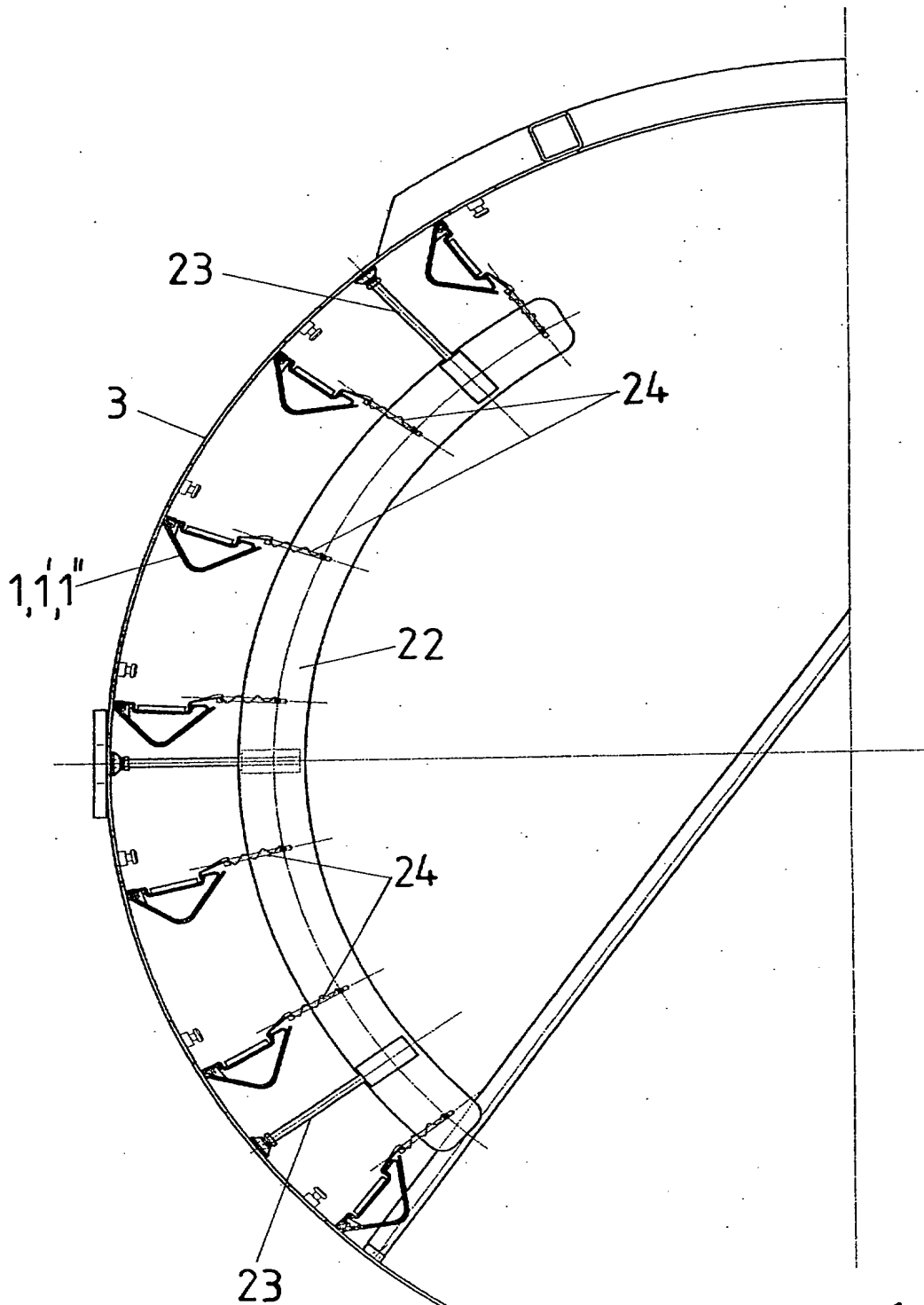
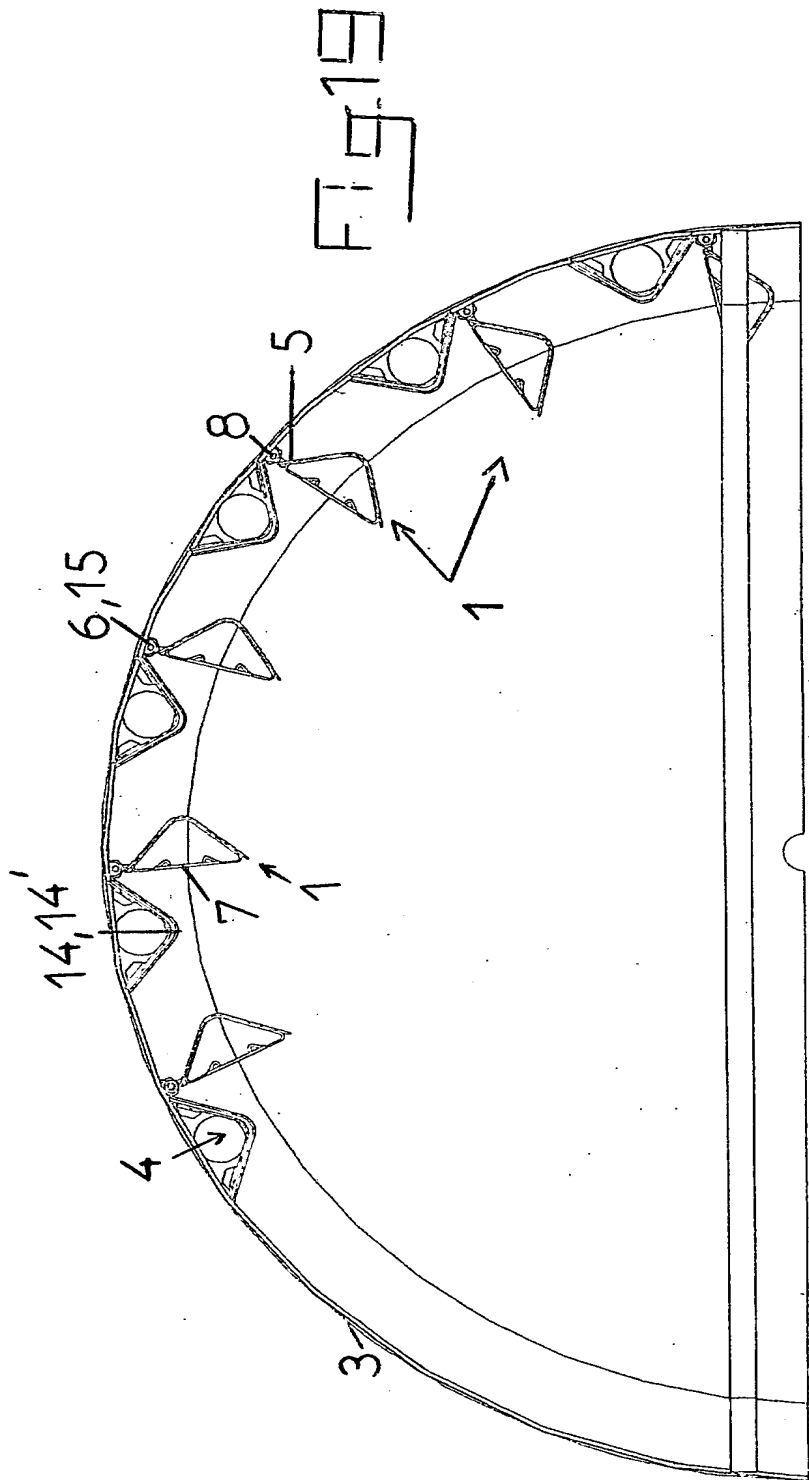
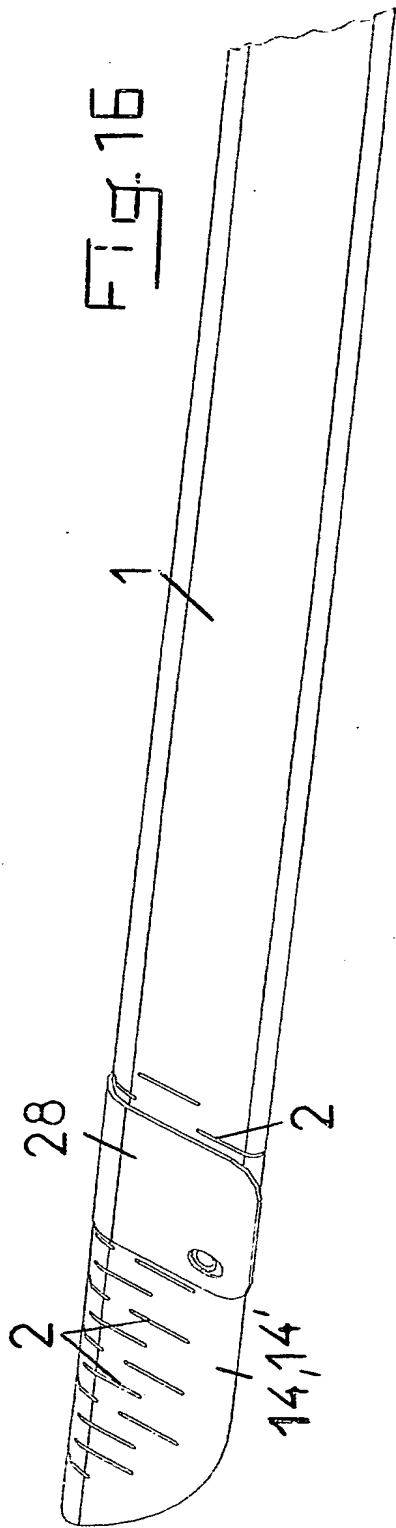
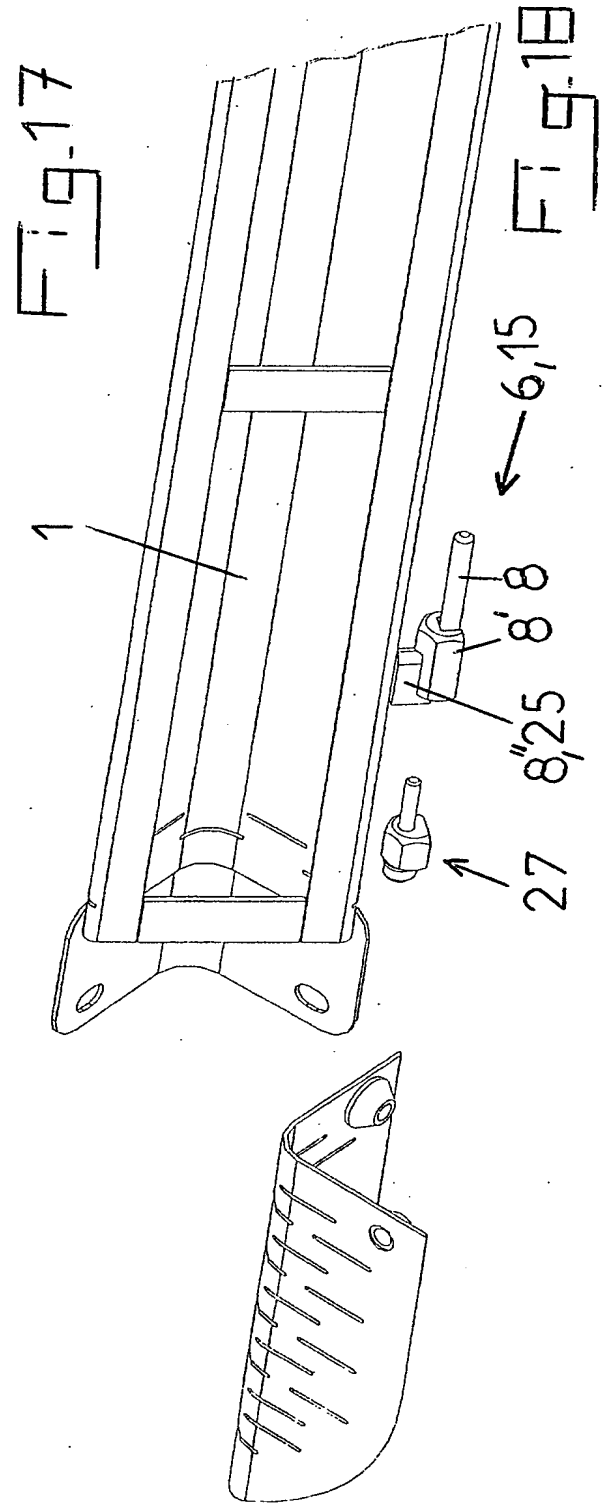
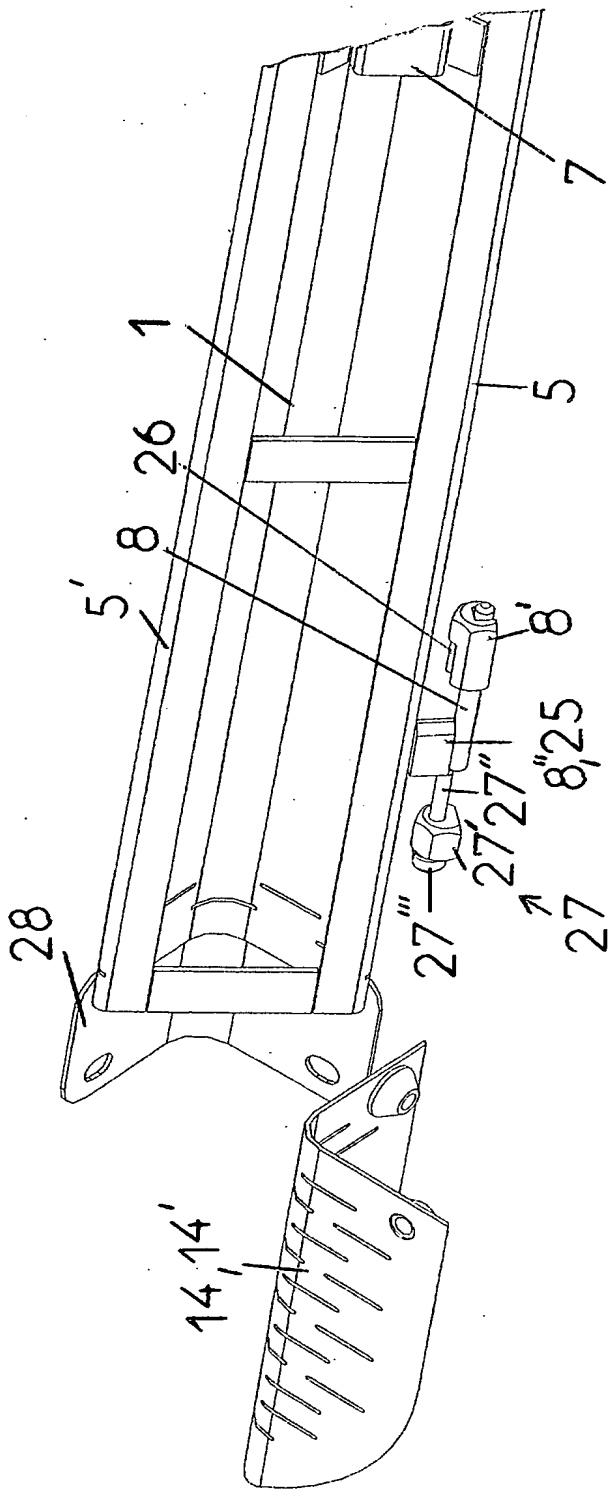
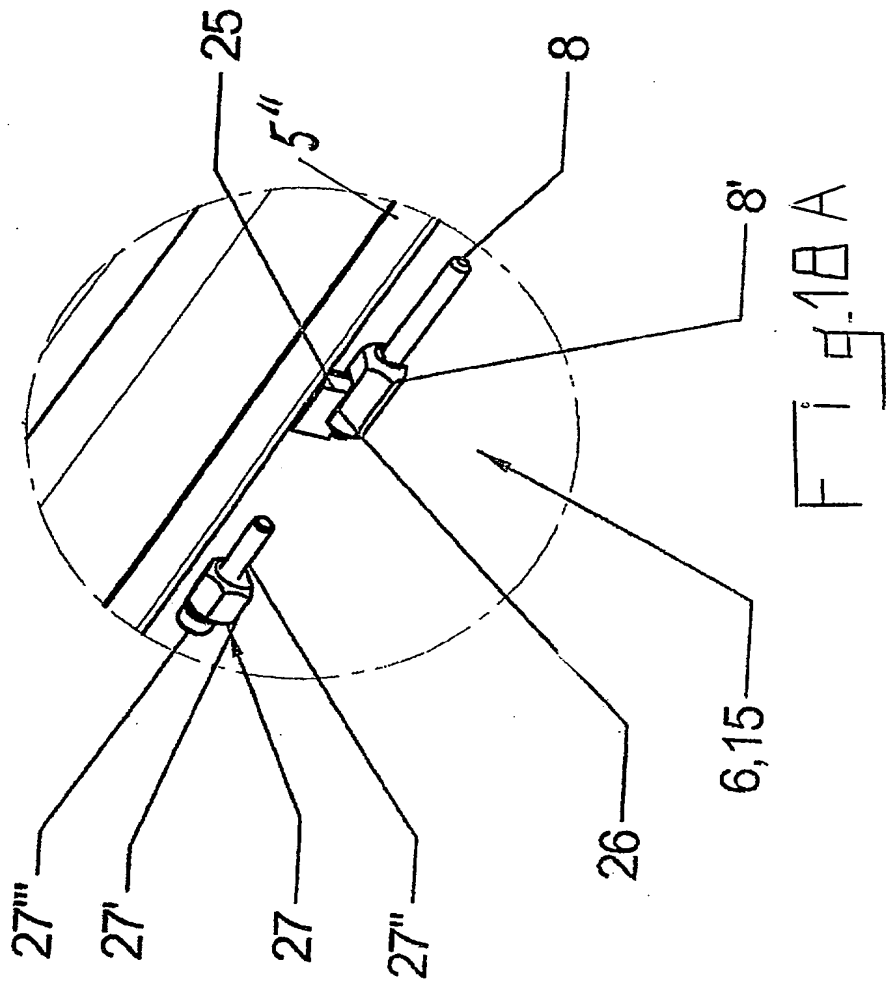


Fig-15









DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.. / 1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 250899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		B19365 JK/RI	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		02 12033	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Unité de drainage et presseoir comportant de telles unités			
LE(S) DEMANDEUR(S) : VASLIN BUCHER (Société Anonyme) Rue Gaston Bernier 49290 CHALONNES SUR LOIRE (France)			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		BRACHET	
Prénoms		Noël	
Adresse	Rue	Le Clos du Poirier	
	Code postal et ville	49170	LA POSSONNIERE (France)
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		BARANGER	
Prénoms		Alain	
Adresse	Rue	03, Impasse des Chênes	
	Code postal et ville	49120	LA CHAPELLE ROUSSELIN (France)
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom		GODART	
Prénoms		Luc	
Adresse	Rue	La Bénestière-Chemin de la Suéric	
	Code postal et ville	49360	TOUTLEMONDE (France)
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) P. NUSS (92-1185), mandataire 12 février 2003			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

Document Filed By:

Young & Thompson

745 South 23rd Street

Arlington, Virginia 22202

Telephone 703/521-2297

SN 10/670,227 Filed September 26,

Document Filed By: